

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

Spett. COMUNE DI CHIUSA SAN MICHELE
Piazza Bauchiero n. 2
10050 - CHIUSA DI SAN MICHELE (TO)

Oggetto: Interventi di messa in sicurezza di territorio a rischio idrogeologico. Interventi finalizzati alla mitigazione del rischio e alla prevenzione di fenomeni dissestivi nel vallone del Rio Pracchio.

Il territorio comunale di Chiusa di San Michele ricade in buona parte sul versante destro vallivo della Valle di Susa e, solo subordinatamente, sul fondovalle della stessa dove, tuttavia, ad esclusione di borgate sparse è ubicato l'abitato. In tale condizione è pertanto di estrema importanza la manutenzione ed il controllo delle condizioni di stabilità idrogeologica dei versanti anche mediante l'adozione di misure di prevenzione del rischio al fine di minimizzare gli effetti negativi di eventi catastrofici naturali e/o antropici.

Per la vicinanza al centro abitato e per il numero e l'entità dei fenomeni di instabilità in essa presenti, l'area che desta maggiore preoccupazione e di cui si prospetta un intervento di tipo prioritario, è quella in corrispondenza della parte inferiore del vallone del Rio Pracchio.

Quest'area è già stata oggetto di studi geologici (adeguamento del PRGC al Piano di Assetto Idrogeologico PAI) e di ripetuti sopralluoghi sul settore in oggetto al fine di verificare le condizioni di stabilità dei versanti soprattutto in seguito agli eventi alluvionali del 1994 e del 2000, a cui hanno partecipato anche tecnici della

Dott. ALDO PEROTTO

GEOLOGO

v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

Regione Piemonte (Settore Prevenzione territoriale del rischio geologico e Settore Progettazione Interventi Geologico-Tecnici e Sismico).

Sulla base di quanto riscontrato si riportano, di seguito, le principali problematiche di tipo idrogeologico inerenti quest'area.

Il vallone del Rio Pracchio è impostato in corrispondenza dell'omonimo corso d'acqua il cui bacino idrografico si sviluppa sul versante destro vallivo con una superficie di circa 5kmq che raggiunge lo spartiacque con la valle Sangone. Nel tratto in cui scorre lungo il versante il *rio Pracchio* è caratterizzato da elevata pendenza dell'alveo e, nel tratto inferiore, è impostato all'interno di un'incisione stretta, con fianchi ripidi e prevalentemente rocciosi che adduce, al limite con il fondovalle, alla zona di conoide. Il conoide di deiezione del rio Pracchio è quello più importante del territorio comunale sia come estensione che per implicazioni urbanistiche il quanto su di essa insiste una parte significativa dell'abitato. Come noto, sulla conoide di scaricano, anche in modo devastante in concomitanza di importanti eventi alluvionali, i materiali che il corso d'acqua riesce a trasportare come carico solido; si tratta in prevalenza di detriti di varia pezzatura provenienti da franamenti e crolli lungo i versanti.

Nel caso specifico, come evidenziato dagli studi effettuati ed approvati dai settori regionali competenti, il tratto inferiore del vallone è interessato da una diffusa situazione di rischio idrogeologico individuata come segue:

A) sul versante destro idrografico è ricorrente il verificarsi di isolati crolli di blocchi rocciosi (l'ultimo episodio risale al luglio 2011 in concomitanza ad una

Dott. ALDO PEROTTO

GEOLOGO

v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

scossa sismica) per cui permane il generalizzato pericolo di altri crolli che sono da ritenersi assolutamente casuali anche se prevedibilmente più frequenti in seguito a prolungate e/o intense precipitazioni atmosferiche o a elevati sbalzi termici o a scosse sismiche;

B) sul versante sinistro idrografico, leggermente più a monte del fenomeno precedente, è stata riscontrata la presenza di un movimento gravitativo in fase di evoluzione e per il quale sono stati individuati interventi tecnici, in parte già realizzati (l'ultimo in ordine di tempo è del 2019), per il monitoraggio e la sua parziale messa in sicurezza. Anche in questo caso, nell'attuale condizione evolutiva del fenomeno, il pericolo permane allo stato generalizzato in condizioni meteoriche normali mentre non sono da escludersi eventi improvvisi (smottamenti e crolli) in concomitanza ad eventi meteorici intensi e/o prolungati;

C) in entrambe le situazioni , proprio a causa dell'elevata mobilità, alla base dei versanti si sono formate, nel tempo, delle consistenti masse detritiche che risultano particolarmente instabili a causa dell'erosione da parte delle acque meteoriche ruscellanti e delle acque del torrente sul fondovalle. In questo caso il rischio è legato a possibili franamenti della coltre detritica con innesco, in caso di ingenti portate idriche, di processi erosivi in alveo con pericolosi apporti di materiali solidi nella sottostante zona di conoide.

Sulla base di quanto esposto si valuta che, al momento, il rischio maggiore sia legato alla situazione descritta al punto A; tale rischio potrà essere mitigato mediante interventi di disaggancio delle porzioni rocciose più instabili, associati a chiodature e legature in fune degli elementi potenzialmente suscettibili di crollo e con sistemazione e stabilizzazione del materiale di risulta al piede del versante.

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

Di seguito si riporta uno stralcio della "Carta dei dissesti" allegata al PRGC vigente ed in itinere. Il dissesto oggetto della presente relazione è contraddistinto con il numero "6" e con la sigla FA1 che si riferisce ad una frana di crollo in stato di attività.



La zona di intervento ricade interamente in aree di proprietà privata compreso il sentiero/mulattiera che percorre il fondovalle.

Data l'elevata acclività del versante e la sua natura prevalentemente rocciosa l'intervento, sia in fase progettuale che esecutiva, dovrà necessariamente essere svolto con l'ausilio di ditte specializzate per rilievi e lavori in parete.

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

Sulla base di quanto su esposto si riporta il preventivo di spesa per la progettazione dell'intervento.

1) Onorario professionale Progettazione definitiva/esecutiva, comprensiva di rilievi topografici e geologici di dettaglio, verifiche di stabilità, calcolo strutturale degli elementi di sostegno e stabilizzazione	€	7.500,00
Contributo previdenziale 2% (art. 8 D. Lgs. 103/96)	€	150,00
I.V.A. (22%)	€	1.683,00
Totale	€	9.333,00

Dott. ALDO PEROTTO
GEOLOGO
v. Della Michela 39 - ALMESE (TO)

QUADRO ECONOMICO STIMATO PER L'INTERVENTO.

Importo lavori a base d'asta di cui:		
- per lavorazioni e forniture	€	59.900,00
- per oneri della sicurezza		57.700,00
		2.200,00
Somme a disposizione dell'Ammistrazione di cui:		
- I.V.A. su importo lavori	€	24.816,36
- Spese tecniche per progettazione		13.178,00
- Spese tecniche per D.L.		9.333,00
		2.305,36
Totale	€	84.716,36

Almese, febbraio 2021

